

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
23. Dezember 2004 (23.12.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/110323 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **A61F 13/02**,
13/00, A61L 15/14, 15/42, 15/44

(74) Anwalt: **BENDER, Ernst, A.**; Bahnhofstr. 29, 88400 Biberach (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2003/001786

(81) Bestimmungsstaaten (*national*): JP, US.

(22) Internationales Anmeldedatum:
2. Juni 2003 (02.06.2003)

(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- mit geänderten Ansprüchen

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

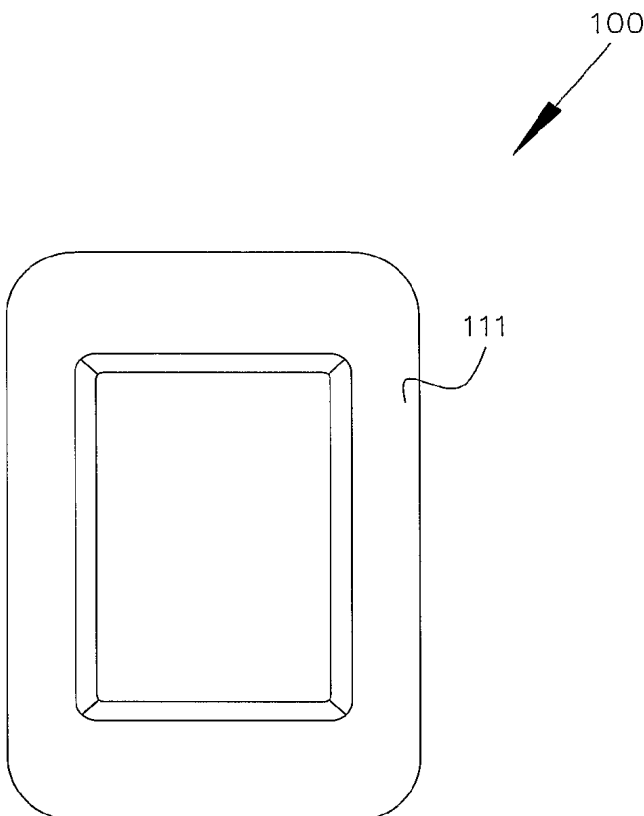
Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(71) Anmelder und

(72) Erfinder: **PFISTER, Beatrice** [DE/DE]; Blütenstrasse 10, 82362 Weilheim (DE).

(54) Title: DRESSING

(54) Bezeichnung: PFLASTER-VORRICHTUNG



(57) Abstract: The invention relates to a dressing (100) for covering selected locations of the human skin, comprising a backing layer (110) with an upper surface (111) and with a lower surface (112), whereby the upper surface (111) is provided with a protective layer, and a contact layer (120) is provided, at least in part, in the area of the lower surface (112). The underside of this contact layer comes into contact with a selected skin location. The invention provides an effective protection from UV radiation of the sun already in the area of the upper surface (111) of the backing layer (110) by virtue of the fact that the protective layer has an opacity with a value greater than 0.55.

(57) Zusammenfassung: Bei einer Pflaster-Vorrichtung (100) zum Abdecken ausgewählter Stellen der menschlichen Haut, mit einer Trägerschicht (110) mit einer Oberfläche (111) und einer Unterfläche (112), wobei die Oberfläche (111) mit einer Schutzschicht versehen ist, und mindestens teilweise im Bereich der Unterfläche (112) eine Kontaktschicht (120) vorgesehen ist, deren Unterseite mit einer ausgewählten Hautstelle in Kontakt tritt, wird ein effektiver Schutz vor UV-Strahlung der Sonne schon im Bereich der Oberfläche (111) der Trägerschicht (110) dadurch erreicht, dass die Schutzschicht eine Opazität mit einem Wert größer 0,55 aufweist.

WO 2004/110323 A1

5

10

15

PFLASTER-VORRICHTUNG

Die Erfindung betrifft eine Pflaster-Vorrichtung zum
20 Abdecken ausgewählter Stellen der menschlichen Haut, mit
einer Trägerschicht mit einer Oberfläche und einer
Unterfläche, wobei die Oberfläche mit einer Schutzschicht
versehen ist, und mindestens teilweise im Bereich der
Unterfläche eine Kontaktschicht vorgesehen ist, deren
25 Unterseite mit einer ausgewählten Hautstelle in Kontakt
tritt.

Pflaster-Vorrichtungen der eingangs genannten Art werden im
Stand der Technik einerseits verwendet, um lädierte
30 Hautpartien vor mechanischen Einwirkungen von außen zu
schützen und dadurch einen Heilungsprozess zu fördern. Zum
anderen werden die bekannten Vorrichtungen verwendet, um
epidermispermeable medizinisch wirksame Substanzen in
Hautkontakt zu bringen, um so eine über einen längeren

Zeitraum gleichmäßige Abgabe der Substanzen in den menschlichen Körper sicherzustellen. Die bekannten Pflaster-Vorrichtungen weisen jedoch den Nachteil auf, dass im Falle der ersteren Anwendung insbesondere im Bereich exponierter Körperteile ein effektiver Schutz vor heilungshemmender UV-Strahlung der Sonne nicht gewährleistet ist, und dass im Falle letzterer Anwendung die in den menschlichen Körper einzutragenden Substanzen nicht sicher vor einer durch UV-Strahlung der Sonne herbeigeführten und/oder beschleunigten Zersetzung in Form von Dekomposition oder Oxidation geschützt sind.

Aufgabe der Erfindung ist es deshalb, eine Pflaster-Vorrichtung zu schaffen, bei der schon im Bereich der Oberfläche der Trägerschicht ein effektiver Schutz vor UV-Strahlung der Sonne gewährleistet ist.

Für eine Pflaster-Vorrichtung der eingangs genannten Art wird diese Aufgabe dadurch gelöst, dass die Schutzschicht eine Opazität mit einem Wert größer 0,55 aufweist.

Bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

Bei der erfindungsgemäßen Pflaster-Vorrichtung wird durch das Merkmal, dass die Schutzschicht eine Opazität mit einem Wert größer 0,55 aufweist, erreicht, dass eine Vorrichtung geschaffen ist, bei der zum einen im Bereich exponierter Körperteile ein effektiver Schutz vor heilungshemmender UV-Strahlung der Sonne gegeben ist, und bei der zum anderen in dem Fall, dass die Pflaster-Vorrichtung zum Verabreichen medizinisch wirksamer Substanzen vorgesehen ist die in den menschlichen Körper einzutragenden Substanzen sicher vor

- einer durch UV-Strahlung der Sonne herbeigeführten und/oder beschleunigten Zersetzung in Form von Dekomposition oder Oxidation geschützt sind. Eine Opazität von 1, d.h. Intransparenz für Licht jeglicher Wellenlänge, wird dabei
5 aus dem Grunde nicht angestrebt, weil dies technisch nur mit einer gleichzeitigen Gas-Impermeabilität zu erreichen ist, die jedoch aus medizinischer Sicht nicht erwünscht ist. Die Opazität ist dabei als der einer Transparenz inverse Wert zwischen 0 und 1 definiert, wobei eine
10 Opazität von 0 einer hundertprozentigen Transparenz und eine Opazität von 1 einer hundertprozentigen Intransparenz bzw. vollständigen Absorption oder Reflexion von Licht- und UV-Strahlen entspricht.
- 15 Gemäß einer ersten bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist deshalb vorgesehen, dass der Wert der Opazität im Bereich zwischen 0,6 und 0,9 bemessen ist. Gemäß besonderer Ausführungsformen ist der Wert der Opazität je nach Anwendungsfall auf zwischen 0,65
20 und 0,85, zwischen 0,65 und 0,8, zwischen 0,7 und 0,85 oder auf zwischen 0,75 und 0,9 bemessen. Die jeweilige Opazität ist dabei vorzugsweise durch eine entsprechende Schattierung der Farbe Braun erzeugt.
- 25 Gemäß einer anderen bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist vorgesehen, dass die Kontaktschicht von Faserteilen des Hanfstrauches gebildet ist. Die Kontaktschicht kann alternativ auch einem herkömmlichen Material wie etwa Wolle oder Flies
30 hergestellt sein und dabei lediglich mit bestimmten Faserteilen des Hanfstrauches durchsetzt sein und diese insofern nur zu einem bestimmten Anteil enthalten, wobei die Faserteile generell immer von den Blättern oder dem

Stängel des Hanfstrauches gebildet sein können. Hanffasern bzw. Hanfbestandteile haben allgemein den Vorteil einer entzündungshemmenden und heilungsfördernden Wirkung der Kontaktschicht.

5

Die Kontaktschicht ist für einen ersten Anwendungszweck zum Abdecken von Hautpartien hydrophil ausgebildet ist, um an einer verletzten Hautstelle austretende Körperflüssigkeit aufzunehmen. Für einen zweiten Anwendungszweck zum

10 Einzutragen von Substanzen in den menschlichen Körper ist die Kontaktschicht vorzugsweise als Reservoir für an vorgesehene Hautstellen abzugebende epidermispermeable medizinisch wirksame Substanzen vorgesehen.

15 Gemäß wichtiger bevorzugter Ausführungsformen der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist vorgesehen, dass das Reservoir beispielsweise einen Nikotin-Ersatzstoff, Insulin, ein gegen Asthma wirksamen Kortison oder eine das vegetative Nervensystem sedierende Substanz zur Bekämpfung

20 von Reisekrankheiten enthält.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung wird im folgenden anhand bevorzugter Ausführungsformen erläutert, die in den Figuren der Zeichnung dargestellt sind. Darin zeigen:

25

Fig. 1 eine erste bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung in einer Ansicht von oben;

Fig. 2 die in Figur 1 dargestellte bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung in einer Querschnittsansicht;

Fig. 3 eine andere bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung in einer Ansicht von oben;

Fig. 4 eine weitere bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung in einer Ansicht von oben;

Fig. 5 eine weitere bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung in einer Ansicht von oben.

Fig. 6 eine weitere bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung in einer Ansicht von oben.

Die in den Figuren 1 bis 6 dargestellten erfindungsgemäßen Pflaster-Vorrichtungen 100 zum Abdecken ausgewählter Stellen der menschlichen Haut enthalten eine Trägerschicht 110 mit einer Oberfläche 111 und einer Unterfläche 112, wobei die Oberfläche 111 mit einer Schutzschicht versehen ist, und wobei mindestens teilweise im Bereich der Unterfläche 112 eine Kontaktschicht 120 vorgesehen ist, deren Unterseite mit einer ausgewählten Hautstelle in Kontakt tritt. Die Schutzschicht weist dabei erfindungswesentlich eine Opazität mit einem Wert größer als 0,55 auf. Bei den in den Figuren dargestellten Ausführungsformen ist der Wert der Opazität im Bereich zwischen 0,6 und 0,9 bemessen, wobei die jeweilige Opazität durch eine entsprechende Schattierung der Farbe Braun erzeugt ist.

Die Kontaktschicht 120 der dargestellten erfindungsgemäßen Pflaster-Vorrichtungen 100 ist vollständig von Faserteilen des Hanfstrauches gebildet, wobei die Faserteile von den Blättern und dem Stängel des Hanfstrauches gebildet sind.

Die Kontaktschicht 120 ist saugfähig hydrophil ausgebildet, um an verletzten Hautstellen austretende Körperflüssigkeiten aufzunehmen.

5 Die oben erläuterten Ausführungsbeispiele der Erfindung dienen lediglich dem Zweck eines besseren Verständnisses der durch die Ansprüche definierten erfindungsgemäßen Lehre, die als solche durch die Ausführungsbeispiele nicht eingeschränkt ist.

10

* * * * *

15

20

25

30

Patentansprüche

1. Pflaster-Vorrichtung (100) zum Abdecken ausgewählter Stellen der menschlichen Haut, mit einer Trägerschicht (110) mit einer Oberfläche (111) und einer Unterfläche (112), wobei die Oberfläche (111) mit einer Schutzschicht versehen ist, und mindestens teilweise im Bereich der Unterfläche (112) eine Kontaktschicht (120) vorgesehen ist, deren Unterseite mit einer ausgewählten Hautstelle in Kontakt tritt, dadurch **gekennzeichnet**, dass die Schutzschicht eine Opazität mit einem Wert größer 0,55 aufweist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Wert der Opazität im Bereich auf zwischen 0,6 und 0,9 bemessen ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Wert der Opazität im Bereich auf zwischen 0,65 und 0,85 bemessen ist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Wert der Opazität im Bereich auf zwischen 0,65 und 0,8 bemessen ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Wert der Opazität im Bereich auf zwischen 0,7 und 0,85 bemessen ist.
6. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Wert der Opazität im Bereich auf zwischen 0,75 und 0,9 bemessen ist.

7. Vorrichtung nach einem oder mehr der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die jeweilige Opazität durch eine entsprechende Schattierung der Farbe Braun erzeugt ist.

5

8. Vorrichtung nach einem oder mehr der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Kontaktschicht (120) von Faserteilen des Hanfstrauches gebildet ist.

10 9. Vorrichtung nach einem oder mehr der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Kontaktschicht (120) Faserteile des Hanfstrauches enthält.

10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Faserteile von den Blättern oder dem Stängel des Hanfstrauches gebildet sind.

15

11. Vorrichtung nach einem oder mehr der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Kontaktschicht (120) saugfähig hydrophil ausgebildet ist, um an verletzten Hautstellen austretende Körperflüssigkeiten aufzunehmen.

20

12. Vorrichtung nach einem oder mehr der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Kontaktschicht (120) als Reservoir für an vorgesehene Hautstellen abzugebende epidermispermeable medizinisch wirksame Substanzen vorgesehen ist.

25

13. Vorrichtung nach Anspruche 12, dadurch gekennzeichnet, dass das Reservoir einen Nikotin-Ersatzstoff enthält.

30

14. Vorrichtung nach Anspruche 12, dadurch gekennzeichnet, dass das Reservoir Insulin enthält.

15. Vorrichtung nach Anspruche 12, dadurch gekennzeichnet, dass das Reservoir ein gegen Asthma wirksamen Kortison enthält.

5 16. Vorrichtung nach Anspruche 12, dadurch gekennzeichnet, dass das Reservoir eine das vegetative Nervensystem sedierende Substanz zur Bekämpfung von Reisekrankheiten enthält.

* * * * *

10

15

20

25

30

GEÄNDERTE ANSPRÜCHE

[beim Internationalen Büro am 09 June 2004 (09.06.2004) eingegangen
ursprünglicher Anspruch 1 geändert ; alle weiteren Ansprüche unverändert (1 Seite)]

(neuer) Patentanspruch 1

1. Pflaster-Vorrichtung zum Abdecken ausgewählter Stellen der menschlichen Haut, mit einer Trägerschicht mit einer Oberfläche und einer Unterfläche, wobei die Oberfläche mit einer Schutzschicht versehen ist, und mindestens teilweise im Bereich der Unterfläche eine Kontaktschicht vorgesehen ist, deren Unterseite mit einer ausgewählten Hautstelle in Kontakt tritt, dadurch **gekennzeichnet**, dass die Schutzschicht eine Opazität mit einem Wert im Bereich auf zwischen 0,75 und 0,9 aufweist, wobei die jeweilige Opazität durch eine entsprechende Schattierung der Farbe Braun erzeugt ist und die Kontaktschicht von Faserteile des Hanfstrauches enthält, die von den Blättern oder dem Stängel des Hanfstrauches gebildet sind, wobei die Kontaktschicht saugfähig hydrophil ausgebildet ist, um an verletzten Hautstellen austretende Körperflüssigkeiten aufzunehmen und als Reservoir für an vorgesehene Hautstellen abzugebende epidermispermeable medizinisch wirksame Substanzen zu wirken.

1 / 4

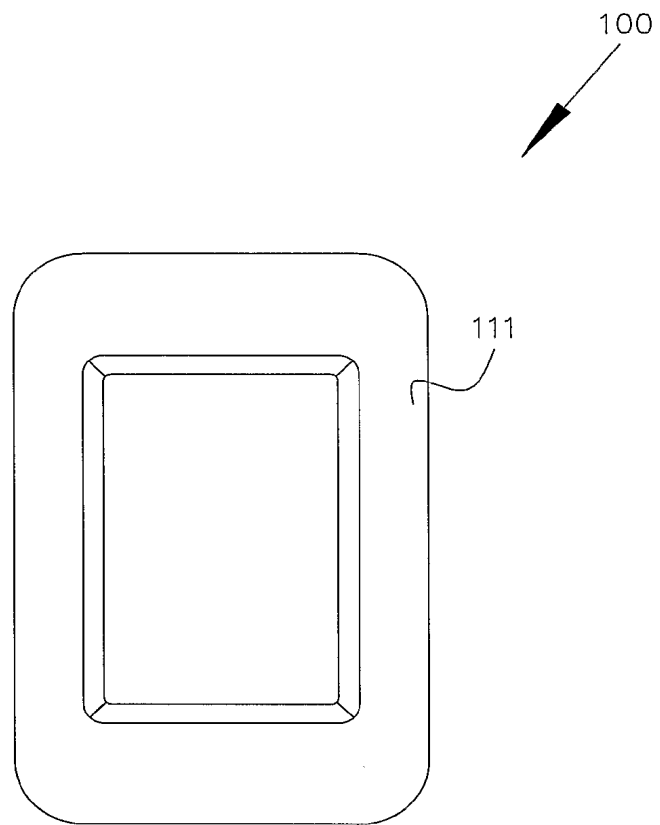


Fig. 1

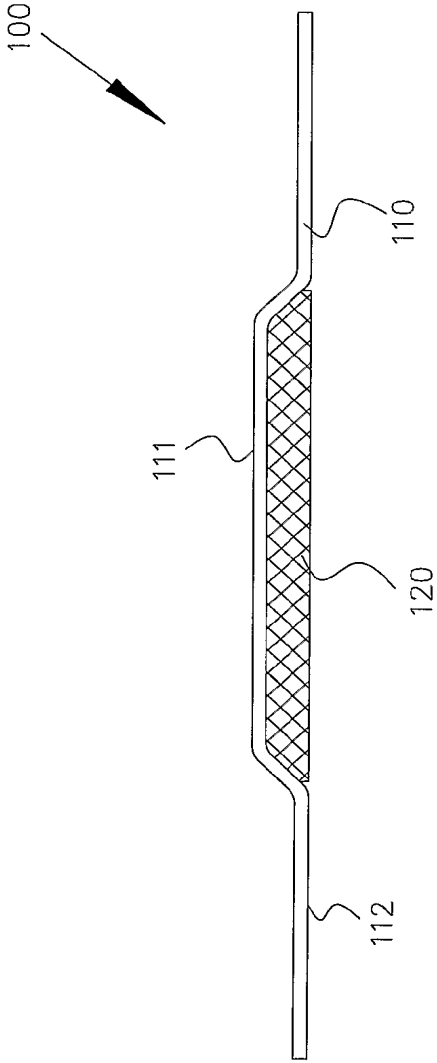


Fig. 2

3/4

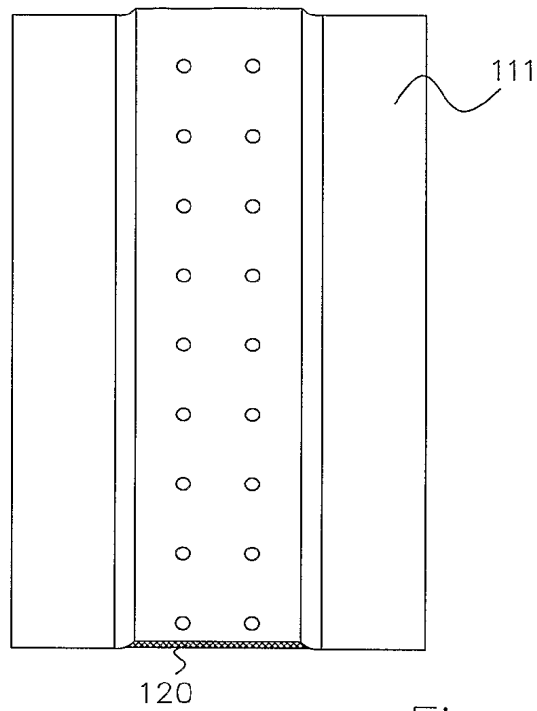


Fig. 3

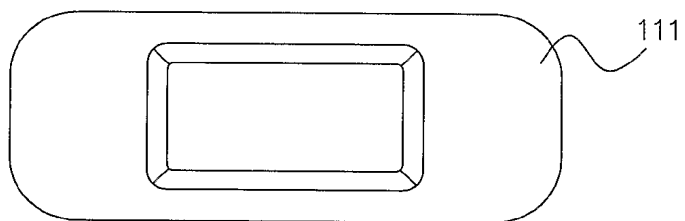


Fig. 4

4/4

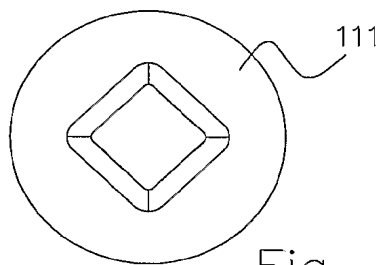


Fig. 5

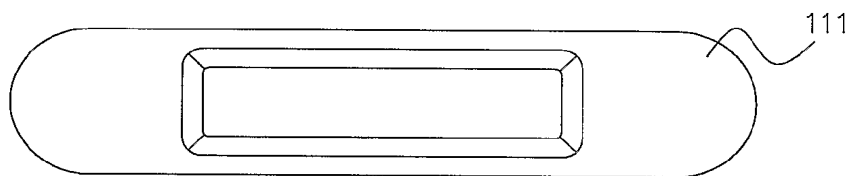


Fig. 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/DE 03/01786

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 A61F13/02 A61F13/00 A61L15/14 A61L15/42 A61L15/44

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A61F A61L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 6 471 988 B1 (GUDMUNDSSON FREDRIK) 29 October 2002 (2002-10-29) figure 1 column 1, line 11 - line 15 column 2, line 1 - line 3 column 2, line 10 - line 65 column 3, line 1 - line 60	1-6, 11, 12
Y	the whole document	8-10, 13-16
X	DE 297 16 589 U (EVERS HENNING) 27 November 1997 (1997-11-27) claims 1,3,8; figures 1,2 page 2 page 3 page 5	1-6, 12
Y	the whole document	8-10, 13-16
	-/-	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- * & * document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

23 January 2004

Date of mailing of the international search report

03/02/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Settele, U

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 03/01786

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 631 078 A (ELLERY ERIC E ET AL) 20 May 1997 (1997-05-20) claim 1 column 6, line 35 - line 38	1-6
Y	the whole document	8-10, 12-16
X	US 4 161 176 A (HARRIS FREDERICK E ET AL) 17 July 1979 (1979-07-17) claims 1,8 column 1, line 20 - line 44 column 2, line 1 - line 16 column 2, line 42 - line 44	1-7,12
Y	the whole document	8-10, 13-16
X	US 2 905 174 A (SMITH CLIFFORD W) 22 September 1959 (1959-09-22) column 1, line 17 - line 18 column 1, line 60 - line 68 column 2, line 10 - line 46 column 4, line 50 - line 65	1-7
X	WO 93 17647 A (AVERY DENNISON CORP) 16 September 1993 (1993-09-16) page 5, line 1 - line 17	1-7
X	DE 35 13 526 A (HOECHST AG) 16 October 1986 (1986-10-16) claim 1 page 4, line 24	1-6
X	DE 295 17 506 U (PIRRO MICHAEL) 5 June 1996 (1996-06-05) the whole document	1
X	DE 196 31 848 A (WESS TRANSPORTE) 12 February 1998 (1998-02-12) column 1, line 47 - line 50 column 2, line 30 - line 49 column 3, line 48 - line 68	1-6
Y	GB 439 085 A (ERNST GELINSKY) 28 November 1935 (1935-11-28) page 1, line 14 - line 24 page 2, line 63	8-10
Y	US 3 156 242 A (CROWE JR GEORGE A) 10 November 1964 (1964-11-10) column 1, line 8 column 2, line 37 - line 41	8-10
	--- -/--	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 03/01786

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 01 91681 A (UCB SA ; ACHTERBERG VOLKER FRITZ (DE); RUHNAU KLAUS ALFRED (DE); VO) 6 December 2001 (2001-12-06) page 11, line 29 ---	8-10
Y	GB 1 071 191 A (JOHNSON & JOHNSON) 7 June 1967 (1967-06-07) page 3, line 38 - line 42 ---	8-10
Y	EP 0 484 543 B (TEIJIN LTD) 13 May 1992 (1992-05-13) page 11, line 8 - line 10 ---	12-16
Y	US 6 224 900 B1 (HOFFMANN ANNEGRETTE) 1 May 2001 (2001-05-01) column 8, line 56 - column 9, line 5 ---	12-16
Y	WO 01 07096 A (DARDAI ZOLTAN) 1 February 2001 (2001-02-01) page 2 - page 4 -----	12-16

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 03/01786

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6471988	B1	29-10-2002	SE 512224 C2 14-02-2000
		AU 757565 B2 27-02-2003	
		AU 4945799 A 17-01-2000	
		BR 9911475 A 20-03-2001	
		CA 2335556 A1 06-01-2000	
		CN 1307492 T 08-08-2001	
		EP 1089786 A1 11-04-2001	
		JP 2002519123 T 02-07-2002	
		NO 20006292 A 26-02-2001	
		SE 9802278 A 27-12-1999	
		WO 0000248 A1 06-01-2000	
DE 29716589	U	27-11-1997	DE 29716589 U1 27-11-1997
US 5631078	A	20-05-1997	EP 0858530 A1 19-08-1998
			JP 2000500532 T 18-01-2000
			WO 9716599 A1 09-05-1997
US 4161176	A	17-07-1979	NONE
US 2905174	A	22-09-1959	GB 837377 A 15-06-1960
WO 9317647	A	16-09-1993	US 5183459 A 02-02-1993
			AU 3786893 A 05-10-1993
			WO 9317647 A1 16-09-1993
DE 3513526	A	16-10-1986	DE 3513526 A1 16-10-1986
DE 29517506	U	05-06-1996	DE 29517506 U1 05-06-1996
DE 19631848	A	12-02-1998	DE 19631848 A1 12-02-1998
GB 439085	A	28-11-1935	NONE
US 3156242	A	10-11-1964	CH 410296 A 31-03-1966
			GB 986078 A 17-03-1965
WO 0191681	A	06-12-2001	AU 7749801 A 11-12-2001
			CA 2411240 A1 06-12-2001
			WO 0191681 A1 06-12-2001
			EP 1289457 A1 12-03-2003
GB 1071191	A	07-06-1967	BE 657615 A 24-06-1965
			FR 1421732 A 17-12-1965
			JP 49006151 B 12-02-1974
			MY 1869 A 31-12-1969
			NL 6415092 A 25-06-1965
			NL 6415093 A 25-06-1965
EP 0484543	B	13-05-1992	AT 131384 T 15-12-1995
			AU 637496 B2 27-05-1993
			AU 7658291 A 11-11-1991
			CA 2062828 A1 25-10-1991
			DE 69115445 D1 25-01-1996
			DE 69115445 T2 20-06-1996
			DK 484543 T3 22-01-1996
			EP 0484543 A1 13-05-1992
			ES 2081477 T3 01-03-1996

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 03/01786

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0484543	B	WO 9116044 A1	31-10-1991
		JP 2505674 B2	12-06-1996
		KR 9505865 B1	02-06-1995
		US 5225199 A	06-07-1993
US 6224900	B1 01-05-2001	DE 3629304 A1	24-03-1988
		US 5820876 A	13-10-1998
		AT 73677 T	15-04-1992
		AU 606885 B2	21-02-1991
		AU 7803587 A	24-03-1988
		CA 1312800 C	19-01-1993
		CS 8706237 A3	16-12-1992
		DD 274975 A5	10-01-1990
		DE 3777511 D1	23-04-1992
		WO 8801516 A1	10-03-1988
		DK 270088 A	17-05-1988
		EP 0261402 A1	30-03-1988
		ES 2030026 T3	16-10-1992
		FI 882417 A ,B,	23-05-1988
		GR 3004404 T3	31-03-1993
		HR 920853 A1	31-10-1995
		HU 56493 A2	30-09-1991
		IE 61305 B1	19-10-1994
		IL 83668 A	13-05-1993
		JP 1503706 T	14-12-1989
		JP 2763773 B2	11-06-1998
		NO 882136 A ,B,	28-06-1988
		NO 912851 A	28-06-1988
		NZ 221600 A	26-04-1990
		PL 267473 A1	21-07-1988
		PT 85603 A ,B	01-09-1987
		SI 8711587 A	31-10-1996
		US 6264977 B1	24-07-2001
		US 6139868 A	31-10-2000
		US 6117448 A	12-09-2000
		US 6126963 A	03-10-2000
		US 6110488 A	29-08-2000
		US RE37934 E1	10-12-2002
		YU 158787 A1	30-04-1991
		ZA 8706388 A	25-02-1988
WO 0107096	A 01-02-2001	HU 9902562 A1	28-11-2000
		AU 5416400 A	13-02-2001
		EP 1204432 A1	15-05-2002
		WO 0107096 A1	01-02-2001

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationale Aktenzeichen

PCT/DE 03/01786

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 A61F13/02 A61F13/00 A61L15/14 A61L15/42 A61L15/44

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 A61F A61L

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 6 471 988 B1 (GUDMUNDSSON FREDRIK) 29. Oktober 2002 (2002-10-29) Abbildung 1 Spalte 1, Zeile 11 - Zeile 15 Spalte 2, Zeile 1 - Zeile 3 Spalte 2, Zeile 10 - Zeile 65 Spalte 3, Zeile 1 - Zeile 60	1-6, 11, 12
Y	das ganze Dokument	8-10, 13-16
X	DE 297 16 589 U (EVERS HENNING) 27. November 1997 (1997-11-27) Ansprüche 1,3,8; Abbildungen 1,2 Seite 2 Seite 3 Seite 5	1-6, 12
Y	das ganze Dokument	8-10, 13-16

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

23. Januar 2004

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

03/02/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Settele, U

INTERNATIONALER FORSCHERCHENBERICHT

Internationaler Patentezeichen

PCT/DE 03/01786

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 5 631 078 A (ELLERY ERIC E ET AL) 20. Mai 1997 (1997-05-20) Anspruch 1 Spalte 6, Zeile 35 - Zeile 38	1-6
Y	das ganze Dokument	8-10, 12-16
X	US 4 161 176 A (HARRIS FREDERICK E ET AL) 17. Juli 1979 (1979-07-17) Ansprüche 1,8 Spalte 1, Zeile 20 - Zeile 44 Spalte 2, Zeile 1 - Zeile 16 Spalte 2, Zeile 42 - Zeile 44	1-7,12
Y	das ganze Dokument	8-10, 13-16
X	US 2 905 174 A (SMITH CLIFFORD W) 22. September 1959 (1959-09-22) Spalte 1, Zeile 17 - Zeile 18 Spalte 1, Zeile 60 - Zeile 68 Spalte 2, Zeile 10 - Zeile 46 Spalte 4, Zeile 50 - Zeile 65	1-7
X	WO 93 17647 A (AVERY DENNISON CORP) 16. September 1993 (1993-09-16) Seite 5, Zeile 1 - Zeile 17	1-7
X	DE 35 13 526 A (HOECHST AG) 16. Oktober 1986 (1986-10-16) Anspruch 1 Seite 4, Zeile 24	1-6
X	DE 295 17 506 U (PIRRO MICHAEL) 5. Juni 1996 (1996-06-05) das ganze Dokument	1
X	DE 196 31 848 A (WESS TRANSPORTE) 12. Februar 1998 (1998-02-12) Spalte 1, Zeile 47 - Zeile 50 Spalte 2, Zeile 30 - Zeile 49 Spalte 3, Zeile 48 - Zeile 68	1-6
Y	GB 439 085 A (ERNST GELINSKY) 28. November 1935 (1935-11-28) Seite 1, Zeile 14 - Zeile 24 Seite 2, Zeile 63	8-10
Y	US 3 156 242 A (CROWE JR GEORGE A) 10. November 1964 (1964-11-10) Spalte 1, Zeile 8 Spalte 2, Zeile 37 - Zeile 41	8-10

-/--

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationale Patentzeichen

PCT/DE 03/01786

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	WO 01 91681 A (UCB SA ;ACHTERBERG VOLKER FRITZ (DE); RUHNAU KLAUS ALFRED (DE); VO) 6. Dezember 2001 (2001-12-06) Seite 11, Zeile 29 ----	8-10
Y	GB 1 071 191 A (JOHNSON & JOHNSON) 7. Juni 1967 (1967-06-07) Seite 3, Zeile 38 - Zeile 42 ----	8-10
Y	EP 0 484 543 B (TEIJIN LTD) 13. Mai 1992 (1992-05-13) Seite 11, Zeile 8 - Zeile 10 ----	12-16
Y	US 6 224 900 B1 (HOFFMANN ANNEGRETTE) 1. Mai 2001 (2001-05-01) Spalte 8, Zeile 56 -Spalte 9, Zeile 5 ----	12-16
Y	WO 01 07096 A (DARDAI ZOLTAN) 1. Februar 2001 (2001-02-01) Seite 2 -Seite 4 -----	12-16

INTERNATIONALER RESEARCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationaler Patentezeichen

PCT/DE 03/01786

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 6471988 B1	29-10-2002	SE 512224 C2 AU 757565 B2 AU 4945799 A BR 9911475 A CA 2335556 A1 CN 1307492 T EP 1089786 A1 JP 2002519123 T NO 20006292 A SE 9802278 A WO 0000248 A1	14-02-2000 27-02-2003 17-01-2000 20-03-2001 06-01-2000 08-08-2001 11-04-2001 02-07-2002 26-02-2001 27-12-1999 06-01-2000
DE 29716589 U	27-11-1997	DE 29716589 U1	27-11-1997
US 5631078 A	20-05-1997	EP 0858530 A1 JP 2000500532 T WO 9716599 A1	19-08-1998 18-01-2000 09-05-1997
US 4161176 A	17-07-1979	KEINE	
US 2905174 A	22-09-1959	GB 837377 A	15-06-1960
WO 9317647 A	16-09-1993	US 5183459 A AU 3786893 A WO 9317647 A1	02-02-1993 05-10-1993 16-09-1993
DE 3513526 A	16-10-1986	DE 3513526 A1	16-10-1986
DE 29517506 U	05-06-1996	DE 29517506 U1	05-06-1996
DE 19631848 A	12-02-1998	DE 19631848 A1	12-02-1998
GB 439085 A	28-11-1935	KEINE	
US 3156242 A	10-11-1964	CH 410296 A GB 986078 A	31-03-1966 17-03-1965
WO 0191681 A	06-12-2001	AU 7749801 A CA 2411240 A1 WO 0191681 A1 EP 1289457 A1	11-12-2001 06-12-2001 06-12-2001 12-03-2003
GB 1071191 A	07-06-1967	BE 657615 A FR 1421732 A JP 49006151 B MY 1869 A NL 6415092 A NL 6415093 A	24-06-1965 17-12-1965 12-02-1974 31-12-1969 25-06-1965 25-06-1965
EP 0484543 B	13-05-1992	AT 131384 T AU 637496 B2 AU 7658291 A CA 2062828 A1 DE 69115445 D1 DE 69115445 T2 DK 484543 T3 EP 0484543 A1 ES 2081477 T3	15-12-1995 27-05-1993 11-11-1991 25-10-1991 25-01-1996 20-06-1996 22-01-1996 13-05-1992 01-03-1996

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationale Patentzeichen

PCT/DE 03/01786

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0484543	B	WO 9116044 A1	31-10-1991
		JP 2505674 B2	12-06-1996
		KR 9505865 B1	02-06-1995
		US 5225199 A	06-07-1993
US 6224900	B1 01-05-2001	DE 3629304 A1	24-03-1988
		US 5820876 A	13-10-1998
		AT 73677 T	15-04-1992
		AU 606885 B2	21-02-1991
		AU 7803587 A	24-03-1988
		CA 1312800 C	19-01-1993
		CS 8706237 A3	16-12-1992
		DD 274975 A5	10-01-1990
		DE 3777511 D1	23-04-1992
		WO 8801516 A1	10-03-1988
		DK 270088 A	17-05-1988
		EP 0261402 A1	30-03-1988
		ES 2030026 T3	16-10-1992
		FI 882417 A ,B,	23-05-1988
		GR 3004404 T3	31-03-1993
		HR 920853 A1	31-10-1995
		HU 56493 A2	30-09-1991
		IE 61305 B1	19-10-1994
		IL 83668 A	13-05-1993
		JP 1503706 T	14-12-1989
		JP 2763773 B2	11-06-1998
		NO 882136 A ,B,	28-06-1988
		NO 912851 A	28-06-1988
		NZ 221600 A	26-04-1990
		PL 267473 A1	21-07-1988
		PT 85603 A ,B	01-09-1987
		SI 8711587 A	31-10-1996
		US 6264977 B1	24-07-2001
		US 6139868 A	31-10-2000
		US 6117448 A	12-09-2000
		US 6126963 A	03-10-2000
		US 6110488 A	29-08-2000
		US RE37934 E1	10-12-2002
		YU 158787 A1	30-04-1991
		ZA 8706388 A	25-02-1988
WO 0107096	A 01-02-2001	HU 9902562 A1	28-11-2000
		AU 5416400 A	13-02-2001
		EP 1204432 A1	15-05-2002
		WO 0107096 A1	01-02-2001